Neopsylla fukienensis Chao 雌蚤的形态*

王敦清

(福建省鼠疫防治所)

Neopsylla fukienensis 蚤系由赵修复教授于1947年在邵武附近自青毛鼠 (*Rattus bowersi latouchii*) 体上采集到1个雄性标本并有詳細的記載[1,2]。此后未見有文献重新报告这种跳蚤。1952年6月我們在建甌东游一带的同样寄主体上又采到这种跳蚤，包括6♂♂及7♀♀。最近經作者与赵修复教授共同鑒定后認为确系同一种。現把其雌性的形态在本文中加以描述，同时并对其雄性的某些构造有些补充。

雌性的头部　下顎鬚比下唇鬚为短，下唇鬚系由5节組成，其末端不到第1足基节的末端。額鬃有6根。头頂触角沟之后方有鬃3行，其数目不定，有的标本是6, 6, 5；有的是5, 7, 5；数目多的甚至是6, 9, 8。第3行鬃之間有6根小鬃夾杂着。

雌性的胸部　前胸櫛系由20根刺构成。中胸背板的頸片內側有2根假鬃。

雌性的腹部　每个腹节背板上有2行鬃，其数目各为 I 6, 5；II 8, 8；III 8, 8；IV 8, 8；V 8, 7；VI 7, 7；VII 5, 6 上述后一行的鬃比前一行的鬃粗些，且中間夾杂有一些小鬃。第2—5背板上每側都有1根較粗的端齿。臀前鬃每側有3根，中央的1根最长，約为上面1根的3倍，为下面1根的2.5倍。第7腹板后緣有尖銳的突起，在突起的下方有一个深凹的竇，在第7腹板上每側有約5根长鬃和4—5根短鬃。第8背板背緣后端有一圓端的三角形突起，在突起的下方有4根成一列的鬃，其前方又有3根成一列的鬃。第8背板內側有1根短鬃和約12—13根成一丛的小鬃。第8腹板末端尖銳。受精囊的形状很像 *N. specialis*, 其尾部的长度約为头部长的1.5—2倍。肛突中央有1长鬃，两側各有1个小鬃，长鬃的长度約为肛突长的3倍。

雌性体长　1.98毫米。

雄性　抱握器的可动指呈新月形，上端尖細，下端較鈍，指的后緣有3根較长的鬃和約19根小鬃。不动指 P_1 上有2根长鬃和5根短鬃，P_2 上有11根短鬃。柄状突的长

* 本文承李貫真、赵修复两教授的指导，特此致謝。

度約为宽度的 10 倍。抱握器背叶的形状与赵教授原圖略有不同。第 9 腹板的端臂末端如斜形截断状，其后緣有 11 根鬃。

异模标本由作者保存。

討 論

当赵教授关于 *N. fukienensis* 雄性形态的文章發表之后，K. Jordan 曾于1950年給李貴眞教授的一封信中提及这种跳蚤，他怀疑这单独的雄性标本是否能够代表与 *Neopsylla specialis* 不同的一个种。現录 K. Jordan 給李教授信中的一段如下：

"……Prof. H. F. Chao has described as *N. fukienensis* sp. nov. a single damaged male similar to *N. specialis*. I am in doubt whither this male really represents a species different from *N. specialis*. The name *fukienensis* has to be accept until more specimens are obtained from the same locality……"

由于以上的原因，作者特寄了这种跳蚤标本 2♂♂及 2♀♀給李貴眞教授再作鑒定，同时并提出作者个人的意見。1956 年 8 月 19 日李教授給作者的回信中同意作者的意見。作者的意見是：

(1) 在我們采集到 *N. fukienensis* 的附近地区，我們另外从黑綫姬鼠（*Apodemus agrarius ningpoensis*）体上也采到了 *N. specialis* subsp.（尙未报告資料，标本已送李貴眞教授鑒定），虽然这种跳蚤与云南产的 *N. specialis* 有些因地区不同的輕微变异，可是与 *N. fukienensis* 是显然不同的两个种类。

(2) *N. specialis* 雄蚤的抱握器可动指形状像草履虫，中部較寬，两端較鈍圓，可动指基部有若干細鬃，抱握器柄状突較短且呈輕微的弯曲。*N. fukienensis* 雄蚤的抱握器可动指呈新月形，中部較狹窄，上端尖細，下端稍鈍，可动指基部無細鬃，抱握器柄状突較长且明显的弯曲。

(3) *N. specialis* 雄蚤第 9 腹板的端臂狹小，末端鈍圓。可是 *N. fukienensis* 雄蚤第 9 腹板的端臂較寬且长，末端呈斜形截断状。

(4) *N. specialis* 雌蚤第 7 腹板后緣的突起較鈍，其尖端稍向下方。*N. fukienensis* 雌蚤第 7 腹板后緣的突起較尖銳，其尖端直向后方。

因为有以上几点的比較，因此作者認为这种跳蚤应当是*Neopsylla fukienensis* Chao, 1947，絕对不是 *Neopsylla specialis* Jordan, 1932. 之誤。

本文采用云南产的 *Neopsylla specialis* 标本作为比較。

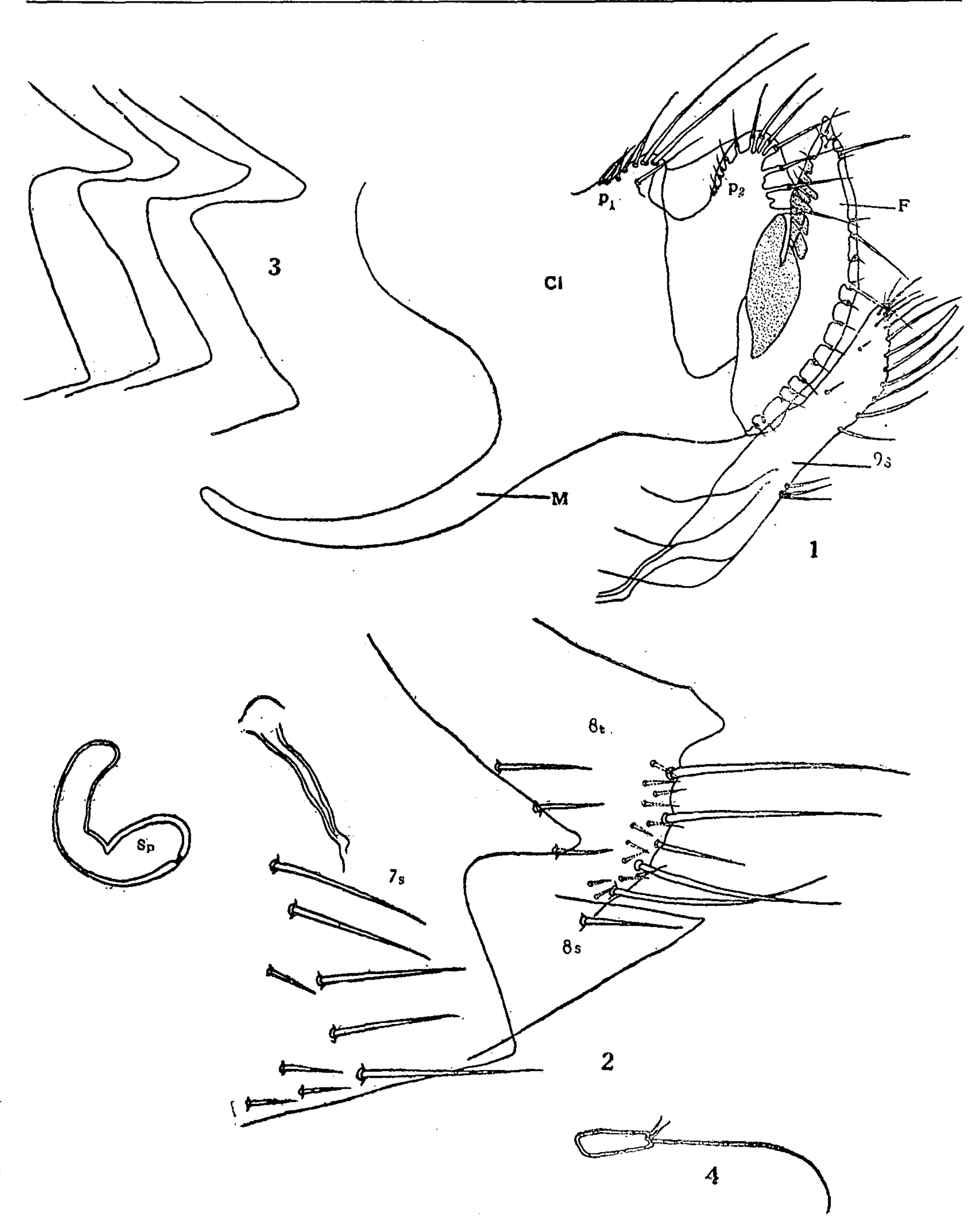


圖 1 *Neopsylla fukienensis* 雄性生殖器
Cl, 抱握器; F, 可动指; M, 柄状突; P_1 和 P_2, 不动指; 9s, 第 9 腹板

圖 2 *Neopsylla fukienensis* 雌性第 7 和第 8 腹节及受精囊
Sp, 受精囊; 7s, 第 7 腹板; 8t, 第 8 背板; 8s, 第 8 腹板

圖 3 *Neopsylla fukienensis* 雌性第 7 腹板的变异

圖 4 *Neopsylla fukienensis* 雌性的肛突

参 考 文 献

[1] Chao Hsiu-fu: 1947. A study of fleas collected from the Min River basin, Fukien, China (I). *Fukien Agri. Journ.* 8 (3-4): 31—8.

[2] Chao Hsiu-fu: 1947. A study of fleas collected from the Min River basin, Fukien, China (II). Descriptions of three new species and note on the other known species. *Fukien Christ. Univ. Biol. Bull.* 6: 98—103.

[3] Li Kuei-chen: 1950-51. A description of the female of *Neopsylla specialis* Jordan, 1932 (Siphonaptera), with remarks on certain structures of the male. *Peking Nat. Hist. Bull.* 19 (2-3):263—5.

[4] Liu C. Y.: 1939. The fleas of China (Siphonaptera). *Philippine Sci. Journ.* 70 (1): 1—111.

[5] 李貴眞: 1951.中国嚙齿动物的跳蚤及分类檢索表。跳蚤。13—23.

A DESCRIPTION OF THE FEMALE OF *NEOPSYLLA FUKIENENSIS* CHAO, 1947 (SIPHONAPTERA)

WANG DWEN-CHING

Fukien Plague Prevention Bureau

Neopsylla fukienensis was described by Prof. Chao Hsiu-fu in 1947 from one male collected on *Rattus bowersi latouchii* (Thomas). The writer collected several specimens from the same host consisting of six males and seven females which identified by Prof. Chao as the same species. In this paper a description of the female is given and some modifications of the male are also noted.